Ueber einen Fall von

traumatischem Intestinalcarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

EUGEN GACK,

approb. Arzt aus Wassertrüdingen.



Sulzbach i. O. 1898.

Druck der J. E. v. Seidel'schen Buchdruckerei.

Ueber einen Fall von
traumatischem Intestinalcarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

EUGEN GACK,
approb. Arzt aus Wassertrüdingen.



Sulzbach i. O. 1898.
Druck der J. E. v. Seidel'schen Buchdruckerei.

REFERENT:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Seitdem infolge der Unfallversicherung die ärztliche Beurteilung der Entstehungsursache der Krankheiten eine grosse praktische Bedeutung für den Patienten erlangt hat, sieht sich der Arzt zuweilen schwerwiegenden Entscheidungen gegenübergestellt, Entscheidungen, die um so schwieriger zu treffen sind, als manche Gebiete unserer Wissenschaft noch in ein gewisses Dunkel gehüllt sind, in das Licht zu bringen die wissenschaftliche Forschung anstrebt.

Ein solches annoch dunkles Gebiet unserer Wissenschaft ist das der Natur des Carcinoms.

So viel auch auf diesem Gebiete schon gearbeitet wurde, befriedigende Resultate konnten noch nicht erzielt werden, und das Geschaffene ist grösstenteils hypothetischer Natur.

Aus naheliegenden Gründen wendet sich das Interesse des Forschers zunächst der *Aetiologie des Carcinoms* zu, da mit deren Erkenntnis höchst wahrscheinlich zugleich das Wesen des Krebses (und der Tumoren überhaupt) erschlossen ist.

Es ist daher angezeigt, soweit es in den Rahmen dieser Abhandlung passt, die Anschauungen über die *Aetiologie der Geschwülste* zu erörtern, die in den letzten

Decennien in der wissenschaftlichen Welt Anerkennung fanden, wobei dem Trauma besondere Beachtung geschenkt werden soll, soferne es mit der ätiologischen Frage in Zusammenhang gebracht worden ist.

Zwei Haupttheorien beschäftigen uns an erster Stelle.

Cohnheim, der Begründer der einen, sieht in einem Fehler der embryonalen Anlage die Ursache der Entstehung der Geschwülste.

Aus embryonalen Keimen, die bei der Entwicklung der Organe durch einen Fehler liegen bleiben, entsteht die Neubildung, die also echt embryonales Gewebe darstellt. Ueber die Art dieses Fehlers ist nichts bekannt.

Das Trauma spielt insoferne eine Rolle, als es die sehr vermehrungsfähigen Keime zu weiterem Wachstum bringen könne.

Dass sich für *Cohnheims* Hypothese der Beweis nicht führen lässt, liegt schon in der Natur seiner Theorie.

Auch ist die Frage nach der Aetiologie durch dieselbe nicht gelöst, da seine Erklärung immerhin nur nach der anatomischen Seite hin Aufschluss zu erteilen geeignet ist.

Virchow vertritt die andere, die Irritationslehre, d. h. die Ansicht, dass durch äussere Reize in den Organen, die häufig Insulte zu erleiden haben, Neubildungen erzeugt werden können.

Durch einen Reiz werde in dem davon betroffenen Teile eine lokale Disposition für das Entstehen einer Geschwulst geschaffen.

Ein solcher Reiz, der einen Tumor auszulösen im Stande ist, kann in einem einmaligen Trauma bestehen, er kann andauernd entzündlicher, oder mechanischer, chemischer und thermischer Natur sein, und die direkte Veranlassung zur Entstehung eines Tumors werden.

Virchow sagt:

„Wenn ich auch nicht weiss, in welcher speziellen Weise die Irritation stattfinden muss, durch welche gerade in einem gegebenen Falle eine Geschwulst hervorgerufen wird, während vielleicht in einem andern Falle unter scheinbar ähnlichen Verhältnissen eine einfache Entzündung erregt wird, so habe ich doch eine ganze Reihe von Thatsachen mitgeteilt, welche lehren, dass in der anatomischen Zusammensetzung einzelner Teile gewisse bleibende Störungen existieren können, welche das Zustandekommen regulatorischer Prozesse hindern, und welche bei einem Reize, welcher an einem andern Orte nur eine einfache entzündliche Affektion zu Stande gebracht haben würde, eine Reizung erzeugt, aus welcher die spezifische Geschwulst hervorgeht."

Zahlreiche diesbezügliche Beobachtungen führt *Virchow* zur Begründung an, bei welchen nach einer Irritation Geschwülste entstunden. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Reiz und Tumor ist hierdurch zweifelsohne bewiesen.

Virchow bringt also Trauma und Neoplasma in direkte ätiologische Beziehung, über deren Natur er allerdings keinen weiteren Aufschluss zu geben vermag.

Von anderen Autoren ist namentlich *Thiersch* zu erwähnen, der annimmt, dass das Stroma durch Altersatrophie schwinde und hiedurch das Epithel die Befähigung erlange, in die Tiefe als carcinomatöses Gewebe zu wuchern.

Es finde eine Störung des „Gleichgewichts" statt, das nach vollendeter Entwicklung zwischen Epithel und Bindesubstanz besteht. Dieses physiologische Gleichgewichtsverhältnis werde aber durch die Einwirkung von Traumen, anhaltenden Reizen u. s. w. aufgehoben. Diese sind also Gelegenheitsursachen, die das Carcinom zur Entwicklung zu bringen vermögen.

Thiersch's Theorie hat auch heute noch zahlreiche Anhänger, obgleich ihrem Begründer natürlich ein exakter Beweis nicht zur Seite steht.

Schon frühe wurde die naheliegende Idee ausgesprochen, dass Mikroorganismen die Ursache des Krebses sein könnten.

In einer Aufsehen erregenden Arbeit brachte zuerst *Scheurlen* diesen Gedanken zum Ausdruck, und vermochte ihm eine scheinbar auf Thatsachen beruhende Begründung zu geben.

Durch Abimpfungen von frischen carcinomatösen Neubildungen auf Blutserum erzielte er Bazillenkulturen. Injektionen, die er hiemit in die Brustdrüse von Hunden machte, hatten einen weichen Tumor bis Wallnussgrösse zur Folge, der dann schrumpfte und härter wurde. Mikroskopisch ergab sich eine Wucherung stellenweise epitheloider Zellen.

Scheurlens Angaben wurden hierauf auch von anderen Autoren bestätigt.

Bald darauf wurden gegen *Scheurlens* Ansicht, dass seine Bazillen Ursache des Carcinoms seien, Bedenken laut, deren Berechtigung von *Raymond* und *Hauser* nachgewiesen wurde.

Diese erklärten die Krebszelle selbst als das infektiöse Moment. Wenn die Infektion durch Parasiten vermittelt würde, müssten die Metastasen aus in charakteristischer Weise entarteten Zellen des jeweils betroffenen Organs bestehen, Metastasen der Leber nach Magenkrebs z. B. müssten von gewucherten Leberzellen gebildet werden, da durch Parasiten die Leberzellen in spezifischer Weise irritirt würden.

Nun haben aber die Metastasen stets den Charakter des primären Tumors, beruhen also auf Verschleppung einer Krebszelle selbst.

So ist denn auch die in einigen Fällen gelungene Uebertragung des Carcinoms von Tier zu Tier lediglich als Transplantation von Krebszellen aufzufassen.

Dem Trauma würde als Eingangspforte bei der parasitären Theorie eine bedeutende Rolle zukommen.

Eine weitere Theorie ist die der *allgemeinen Disposition, der spezifischen neoplastischen Diathese.* In *Billroth* fand sie ihren Hauptvertreter.

Diese Diathese soll durch aus dem Organismus nicht ausgeschiedene Exkretstoffe (unbekannter Natur) erzeugt werden.

Diese Theorie stützt sich auf das häufige Auftreten von Recidiven und Metastasen nach Operationen.

Seitdem aber in den Recidiven und Metastasen zurückgebliebene respektive verschleppte Keime erkannt wurden und durch frühzeitige Radikaloperation in vielen Fällen dauernde Heilung erzielt wurde, vermag diese Lehre in *Billroth's* Sinn nicht mehr aufrecht erhalten zu werden.

In Betreff des Traumas gibt *Billroth* zu, dass bei vorhandener neoplastischer Diathese durch äusseren Reiz ein Tumor veranlasst werden könne.

Von neueren Arbeiten ist die *Fiessingers**) zu nennen, der auf die Möglichkeit hinweist, dass das Krebsgift kein organisirtes, sondern ein chemisches ist, das die Zellen zur schnellen Vermehrung anregt, wie z. B. der Stich der Gallertwespe die Zellen der Pflanze.

---

*) La pathogenie du cancer. Revue de Méd. XIII. 1. 1893.

So beobachtete *Fiessinger* in Anschluss an einen Stich mit einer Brombeerranke die Entwicklung eines Epithelioms am Handrücken.

In diesem Falle liegt allerdings der Gedanke an eine Infektion von aussen sehr nahe.

Auch die Beobachtung, dass das Carcinom Ausmündungsstellen von Körperhöhlen an der Oberfläche bevorzugt, hiebei aber solche, die

> „eigene in ihrer Funktion begründete Schutzvorrichtungen besitzen, welche das Heften beziehungsweise Eindringen der der Krankheit zu Grunde liegenden Ursachen erschweren",

meist verschont (an der Harnröhre der Urinstrahl, an den Nasenlöchern und am äusseren Gehörgang Drüsensekrete), verwendet *Fiessinger* für die Ansicht, dass der Krebs durch ein von aussen eindringendes Agens entsteht.

Die Bedeutung, die bei dieser Erklärung das Trauma erhält, ergibt sich von selbst.

Was die *Heredität,* der bei ähnlichen Arbeiten meist ein grösseres Kapitel gewidmet ist, betrifft, so glaube ich hier von einer ausführlicheren Besprechung absehen zu können, da ja doch nicht bekannt ist, was sich vererbt, die Disposition oder der Krankheitskeim, und uns also ein Aufschluss über die Natur des Carcinoms doch nicht zu teil würde.

Aehnliche Verhältnisse finden wir bei dem Begriff der Altersdisposition, soweit diese nicht durch die *Thiersch'*sche Hypothese eine Erklärung findet.

In den oben behandelten Theorien sehen wir teils den naheliegenden Versuch durch Einführung bekannter ätiologischer Begriffe wie Infektion, Diathese u. s. w. dem Carcinom eine Erklärung zu geben, teils wurden kühn erdachte Hypothesen zur Lösung des Rätsels

der Aetiologie geschaffen, ohne dass wir uns jedoch vor ein befriedigendes Resultat gestellt sehen.

Eine Erscheinung aber drängt sich uns auf, nämlich die *der ätiologischen Bedeutung des Traumas* in diesen Hypothesen.

Mit ihm rechnen die Autoren bewusst oder unbewusst als mit einem gleichsam schon vorhandenen ätiologischen Faktor, und soweit ihre Theorie nicht direkt auf dasselbe aufgebaut ist, suchen sie nach einer Erklärung, die dem Trauma eine der Theorie des betreffenden jeweiligen Autors angepasste Rolle zuerteilt.

Wir aber glauben im Trauma den einzigen ätiologischen Faktor zu erkennen, dessen Existenz der Beweisführung zugänglich ist. Für diese Annahme haben wir in zahlreich zur Verfügung stehenden statistischen Erhebungen begründeten Anhaltspunkt.

Wenn es uns auch versagt bleibt, das Wie der ätiologischen Beziehung zu erkennen, so ist es zunächst schon von Bedeutung, eine solche überhaupt nachzuweisen, da nur auf Grund sicherer Resultate in der ätiologischen Frage weitergearbeitet werden kann.

Nachdem theoretische Studien bisher erfolglos waren, sehen wir uns genötigt, den Beweis auf Grund praktischer Erfahrungen zu erbringen, und diese Erfahrungen dem schon bestehenden statistischen Material einzuverleiben.

Verschiedene wertvolle Arbeiten verdanken wir dieser Erkenntnis.

So hat *Löwenthal* in einer Arbeit „Ueber die traumatische Entstehung der Geschwülste“ das genannte Thema unter Heranziehung der gesamten einschlägigen Literatur behandelt und eine Statistik von 800 Fällen, die zum Teil den Einlauf-Journalen des hiesigen pathologischen Institutes entnommen sind, zu-

sammengestellt, in denen auf ein einmaliges Trauma eine Neubildung folgte.

Einige Angaben hieraus sind hier am Platze.

Auf epitheliale Neubildungen (Carcinome, Adenome) treffen von diesen 800, 368 = 46 Prozent, auf Bindegewebsgeschwülste 54 Prozent.

Der Häufigkeit nach sind unter diesen Fällen zu nennen:

Carcinome	358	Fälle	= 44,7	Proz.
Sarcome	316	„	= 39,5	„
Chondrome	27	„	= 3,4	„
Fibrome und Keloide	21	„	= 2,6	„
Osteome	18	„	= 2,3	„
Lipome	16	„	= 2,0	„
Gliome	11	„	= 1,4	„
Adenome	10	„	= 1,3	„
Myxome	8	„	= 1,0	„
Neurome	8	„	= 1,0	„
Angiome	5	„	= 0,6	„
Myome	2	„	= 0,25	„

Demnach steht das Carcinom in Bezug auf Häufigkeit an erster Stelle unter den Tumoren. Diese 358 Carcinomfälle verteilen sich auf die Körperteile folgendermassen:

Brustdrüse:	Männer	12
	Weiber	137
Unterlippe:	Männer	39
	Weiber	3
Oberlippe:	Männer	1
	Weiber	2
Nase:	Männer	6
	Weiber	11
Augenlider, Bulbus, Orbita	Männer	2
	Weiber	3

Wange, Kinn, Stirn, Schläfe	Männer	23
	Weiber	12
Ohr:	Männer	1
	Weiber	—
Zunge:	Männer	4
	Weiber	1
Wangen, Mundschleimhaut, Kiefer	Männer	9
	Weiber	2
Magen:	Männer	1
	Weiber	—
Pankreas	Männer	—
	Weiber	1
Hoden:	8 Fälle	
Aeussere Genitalien:	9 Männer	
Harnorgane:	Männer	11
	Weiber	4
Rectum:	Männer	2
	Weiber	—
Obere Extremität:	Männer	15
	Weiber	3
Untere Extremität:	Männer	20
	Weiber	5
	Unbestimmt	1
Rumpf:	Männer	6
	Weiber	4

Es kann uns bei der Durchsicht dieser Statistik nicht entgehen, wie sehr Körperstellen von Carcinom bevorzugt werden, die äusseren Einwirkungen vorzugsweise ausgesetzt sind.

Daher das auffallende Ueberwiegen desselben beim Manne im Allgemeinen, der zufolge seiner Beschäftigung grob mechanischen Insulten in viel höherem Grade ausgesetzt ist, als das Weib.

Ferner wie gerade exponierte Körperteile, z. B. die Extremitäten, befallen werden, wie hoch der Prozentsatz hier beim körperlich arbeitenden Manne ist.

Wie unverkennbar Beziehungen des relativ so häufigen Carcinoms der Unterlippe bei Männern zum Pfeifenrauchen bestehen, das laut Anamnese auch in allen Fällen zugegeben ward.

Wie beim Weib die Zahl der Brustdrüsenkrebse dominiert, nachdem wir uns leicht klar legen können, dass bei ihm kein anderer Körperteil so sehr Insulten ausgesetzt ist wie die Mamma, da nicht nur infolge der Lage, sondern auch durch physiologische Vorgänge zur Zeit des Puerperiums in vorgenanntem Sinne auf sie eingewirkt wird.

Hiedurch erklärt sich, dass die verheirateten Frauen weit überwiegend beteiligt sind.

Bei dieser Statistik hatte es sich um ein vorausgegangenes einmaliges Trauma gehandelt.

Eine weitere Statistik wurde unter Benützung des Materials der chirurgischen Klinik zu München von *Ziegler* zusammengestellt.

Unter 328 Carcinomen wurden 55 auf ein einmaliges Trauma zurückgeführt.
In 92 Fällen hatten chronische Reizzustände (Excoriationen, Entzündungen, Warzenbildungen) eine Rolle gespielt.

Auch der Schornsteinfegerkrebs, die Krebse der Theer- und Paraffinarbeiter (letztere Stoffe stehen wie *Schuchardt* *) betont, dem Russ sehr nahe, und verursachen daher ähnliche mechanische und chemische Reize) gehören ins Gebiet der Wirkungen chronischen Reizes, woraus dann hyperplastische Zustände resultieren.

Mit der Entwicklung des Krebses nach chronischem Reizzustand hängt natürlich die aus Narben innig zu-

*) Beiträge zur Entstehung des Carcinoms aus chronisch entzündlichen Zuständen der Schleimhäute und Hautdecken.
Klin. Vortr. N. 257 Chir. N. 80. 1885.

sammen, wie auch beide Dinge häufig nebeneinander vorkommen.

Zwei schlagende Fälle von *Dittel**) beschrieben, sind hier von Interesse.

In dem einen schloss sich das Carcinom an eine vor 1 1/2 Jahren entstandene Brandnarbe (Cigarrenverbrennung), in dem zweiten an eine vor 1 Jahr entstandene Schankernarbe an.

In letzterem Falle hatte der Vater gleichfalls an Peniscarcinom gelitten.

Der krebsigen Entartung kann jede Art von Narbe anheimfallen. Bevorzugt sind breite Brandnarben, doch auch lineare Schnittnarben sind nicht ausgenommen.

Das bisher behandelte Material bezieht sich auf Carcinome, deren Aetiologie die Patienten selbst mit Traumen in Beziehungen brachten.

Es ist noch des Uteruscarcinoms Erwähnung zu thun, bei dessen Entstehung ähnlich wie bei dem der Mamma physiologische und wohl auch Insulte von aussen zusammenwirken, auf das wir jedoch nicht näher eingehen werden.

Nun existieren aber noch ganze Gruppen, deren Entstehungsweise eine traumatische ist, ohne eines Insultes von aussen zu bedürfen, die daher der Patient auf einen solchen zurückzuführen nicht imstande ist.

Wir meinen die Gallenblasenkrebse nach Gallensteinen und die *Darmkrebse,* mit welch letzteren wir uns eingehender zu beschäftigen haben.

Auf die Entstehung von *Gallenblasenkrebsen* sind insbesondere auch Schnürfurchen von Einfluss (ihre Wirkungsweise wird mit der Entstehung von Gallensteinen durch zeitweiliges Abschliessen des Gallenblasenaus-

*) Wiener kl. Wochensch. I. 1888.

flusses in Zusammenhang gebracht), daher das weibliche Geschlecht in höherem Masse von Krebsen der Gallenblase heimgesucht wird als das männliche.

Im tractus intestinalis wird durch örtliche Verhältnisse für den durchtretenden Darminhalt Gelegenheit geschaffen, Druck und Reiz auszuüben.

Man denke an die Häufigkeit des Carcinoms an Mund- und Analöffnung, Cardia, Pylorus, den Curvaturen (flexura sigmoidea).

Es muss daher die reizende Beschaffenheit des kotigen Dickdarminhaltes gegenüber dem mehr indifferenten Zustand, in dem sich der Inhalt des Dünndarms befindet, direkt in Beziehung gebracht werden zu der Häufigkeit der Carcinomerkrankungen im Rectum (dem $^4/_5$ aller Darmkrebse angehören) im Vergleich zu der mit der Verdünnung des Darminhaltes Schritt haltenden Abnahme der krebsigen Entartung im übrigen Darm.

Diese mechanische und chemische Reizwirkung des Kotes wird beim Carcinom des Dickdarms in ätiologischer Beziehung die Hauptrolle spielen. Fälle, in denen einem einmaligen Trauma der Krebs folgte, wurden infolge der geschützten Lage der tieferen Darmpartien nur äusserst selten beobachtet.

In Folgendem ist nun ein solch interessanter Fall niedergelegt, der durch das Zusammentreffen eigenartiger Umstände besonders geeignet ist, unsere Erfahrungen in bereits erwähnter Weise zu bereichern.

Krankengeschichte des Georg Storz, Schmied aus München, 20 Jahre alt.

Patient wurde am 22. April 1897 mit den Erscheinungen einer linksseitigen Orchitis in der Krankenanstalt „Rothes Kreuz“ dahier aufgenommen, Gonorrhoische Infektion wurde in Abrede gestellt.

Die Orchitis ging unter Eisblase und Fricke's Heftpflasterverband prompt zurück, und Patient wäre entlassen worden, wenn nicht erst unbestimmte Klagen hinsichtlich seiner Defäkationsverhältnisse zur Untersuchung und Beobachtung aufgefordert hätten.

Er gab an im Jahre 1893 beim Heben eines Baumes einen Stoss in die linke Seite des Leibes bekommen zu haben. Seitdem (ernstere Erscheinungen sind damals nicht aufgetreten) leidet er ohne besondere subjektive Beschwerden an Darmträgheit. Erst in letzterer Zeit ist bei längerer Stuhlverhaltung Schmerz aufgetreten.

Im Uebrigen ist Storz ein gesunder Mensch, hereditär nicht belastet.

Trotz regelmässiger Darmausspülungen, trotz des Versuchs, den Darm durch Ricinusöl gründlich zu reinigen, traten regelmässig Beschwerden infolge der Verhältnisse der Darmpassage auf. Es wird versucht, nachdem die Untersuchung per rectum negativ ausgefallen war, ein Gummirohr möglichst hoch in den Darm in Knieellenbogenlage einzuführen ohne Erfolg, trotz mehrfacher Versuche. Wenn nicht durch Einläufe kleine Mengen Stuhlgang hervorgebracht worden waren, bestand vollkommene immer zunehmende Verhaltung.

Am 6. Juni abends, nachdem die Nächte vorher trotz Opium durch krampfhafte Schmerzen der linken Seite gestört waren, wurde vom Patienten erbrochen, und zwar deutlich faeculenten Charakters.

Eine Magenspülung kam zur Anwendung.

Tags darauf Zunahme der Erscheinungen, am 7. Juni nachmittags fand die Operation statt.

Die Untersuchung in Narkose ergab einen deutlich zu fühlenden Tumor; ohne Narkose war es schon wegen der exquisiten Schmerzhaftigkeit und Spannung der Bauchdecken unmöglich, das Vorhandensein eines Tumors festzustellen.

Meteorismus war in mässigem Grade vorhanden.

Laparatomie über dem Tumor.

Es findet sich eine mit der Umgebung durch feste Adhäsionen verwachsene ringförmige Geschwulst des absteigenden Colons in Gegend der flexura sigmoidea. Bei dem Versuch, die Geschwulst behufs Resektion des erkrankten Darmstücks zu lösen, reisst sie mehrmals ein.

Schutz der Bauchhöhle durch Tamponade.

Nach Lösung der Geschwulst deren Entfernung und Vernähung des zentralen mit dem peripheren Ende des Darms.

Jodoformgazetamponade der Umgebung und Fixierung der Nahtstelle durch einen nach aussen geleiteten Jodoformgazestreifen.

Teilweiser Verschluss der Bauchhöhle durch Situationsnähte und hierauf Verband.

Dauer der Operation 3 Stunden.

Drüsenmetastasen waren nicht zu finden.

Besondere Arbeit machte die Säuberung der mit der parietalen Wand des Peritoneums verwachsenen Geschwulstknollen.

Die Operation fand in Aethernarkose statt.

Unter leichten, erst in den letzten Tagen sich auf höhere Werte (39,0) erhebenden Temperatursteigerungen, trat am 11. Juni unter Erscheinungen von diffuser Peritonitis der exitus letalis ein.

Das resecierte Darmstück*) war 10 cm lang, hochgradig verengt, und durch einen ausgedehnten Substanzverlust der Schleimhaut narbig strikturiert.

---

*) Einlauf-Journal des pathol. Instituts N. 223. 1897.

Die Muskelwand war verdickt, die Darmserosa trug derbe, feste Anhängsel. Diese, sowie die Darmwand auf der Schnittfläche waren von gallartigem, grauweissem Aussehen, ebenso wie der Grund des vorher erwähnten Schleimhautsubstanzverlustes.

Diagnose: *Gallertkrebs der flexura sigmoidea.*

In diesem Falle fehlten Marasmus und Kachexie und andere Symptome bis kurze Zeit vor dem exitus letalis. Nur Darmträgheit, die sich bis auf die Zeit der Einwirkung des Traumas zurückverfolgen liess, gab von der perniciösen Erkrankung Kunde. Dem durch Einläufe entleerten Darminhalt fehlte jede charakteristische Form, Blutung aus dem Darm war niemals vorhanden. Darum war, als plötzlich drohende Erscheinungen sich einstellten, die Diagnose „Darmverschluss infolge einer Stenose der Darmwand" gestellt worden. Alles andere war vor der Untersuchung per rectum in Narkose ausgeschlossen.

In diesem Falle, der uns so überraschende Aufschlüsse bot, ist die Beziehung des Carcinoms zum Trauma unzweifelhaft.

Die schleichende Entwicklung der Krankheit lässt sich verfolgen bis zur Zeit nach jener äusserlichen traumatischen Einwirkung, von welcher ab Patient an Stuhlträgheit litt, über die er vordem nie zu klagen hatte.

Es können demnach Darmkrebse ohne charakteristische Symptome heranwachsen, und die Patienten sich gesund fühlen, bis die Zeichen der Darmstenose plötzlich einsetzen.

Die Diagnose bietet unter derartigen Verhältnissen die grössten Schwierigkeiten. Selbst wenn ein

Tumor in der Bauchhöhle zu fühlen gewesen wäre, hätte in Anbetracht der rein lokalisirten Symptome und anderweitigen begleitenden Umstände zunächst an andere Erkrankungen gedacht werden müssen.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist daher auch in einem solchen Fall die Anamnese.

Da die Literatur an Berichten über Intestinalcarcinome nach Einwirkungen von aussen arm ist, ist es gerechtfertigt, einen analogen Fall der *Loewenthal*'schen Arbeit zu entnehmen und hier wiederzugeben.

Jacob W. 63 J. Schreiner.

Fall mit dem Gesäss auf einen Markstein im Oct. 1883. Carcinoma recti. Im rectum fühlt man 5 cm oberhalb des Analsaumes eine Geschwulst an der hinteren Wand, welche sich nach rechts und links gut abgrenzen lässt.

Consistenz fest, Oberfläche glatt, auf der Unterlage nicht verschieblich.

Die nach dem Fall aufgetretenen Schmerzen verliessen den Patienten während des ganzen Winters nicht. Im Frühjahr 1884 Erschwerung der Defäkation, Abfluss einer serösen Flüssigkeit aus dem After, Blut im Stuhl.

Am 11. VIII. 84. Exstirpation der Geschwulst. Am 22. VIII. Entlassung.

Nach Bericht vom 18. V. 90 ist Patient vollkommen gesund.

Auch hier unterliegt der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und Neoplasma keinem Zweifel.

Mit den neuesten Ansichten auf diesem Gebiet werden wir durch eine Veröffentlichung von *Boas**) und die sich anschliessende Discussion**) bekannt.

---

*) Ueber traumatische Intestinalcarcinome mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung.

Berl. kl. Wochenschr. N. 27. 1897.

**) Berl. kl. Wochenschr. N. 29. 1897.

Der Verfasser hat aus seiner Poliklinik 34 Fälle traumatischer Intestinalcarcinome zusammenstellen lassen, worunter sich 6 Magencarcinome befanden, und der Ort der Einwirkung viermal das Abdomen, zweimal der Rücken gewesen ist.

Die Zeit der Verletzung lag von 4 Jahren bis zu zwei Monaten zurück.

Boas schliesst sich den Autoren an, die einen schleichenden Verlauf mit längerem Latenzstadium annehmen.

Ein unglückliches Ereignis, ein Trauma, könne eine starke Proliferation der bisher wenig aktiven Zellen und dadurch ein schnelleres Wachstum des Tumors hervorrufen. Neben der lokalen Contusion müsse eine allgemeine Erschütterung des Intestinaltraktus stattgefunden haben.

Er nimmt also an, dass ein latentes Carcinom schon vorhanden sein müsse, und das Trauma dann den Anstoss zur Entwicklung gibt. Ein prädisponirter Boden zu seiner Entwicklung ist nötig.

Fürbringer gesteht die Möglichkeit zu, dass ein Trauma ein Intestinalcarcinom erzeugen könne. Ersteres spiele dann die Rolle eines auslösenden Hülfsmomentes.

Der Beweis aber fehle bisher.

Andere Autoren sprechen sich dahin aus, dass das Trauma allein nicht befähigt ist, Neubildungen zu erzeugen, und dass in jedem Fall ein spezifisch präparierter Boden als erforderlich erachtet werden müsse.

Schliesslich sei noch folgender typischer Fall von traumatischem Intestinalcarcinom, den *Albu**) beobachtet hat, mitgeteilt:

---

*) Berl. kl. Wochenschr. N. 29. 1897.

Ein Soldat hatte mit einem Gewehrkolben einen Stoss in die Magengegend erhalten, danach Haematemesis.

Zwei Jahre später Aufnahme in's Krankenhaus wegen heftiger Magenschmerzen, die ganz circumscript waren.

Diagnose: Peritonitische Adhaesionen von einem alten Ulcus ventriculi ausgehend.

Bei der Operation fanden sich ausgedehnte daumendicke Verwachsungen um den Pylorus, die nicht vollständig entfernt werden konnten.

Nach zwei weiteren Jahren ging Patient zugrunde.

Die Section ergab einen Scirrhus ventriculi.

Dieser Fall beweist schlagend den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Neubildung, zumal das jugendliche Alter des Patienten gerade das spontane Carcinom ausschliesst.

Welcher Natur dieser Zusammenhang aber ist, kann nicht beantwortet werden, doch darf er nach dem Stand der Wissenschaft von heute die Erkenntnis desselben als eine positive Errungenschaft der Forschung auf dem ätiologischen Gebiete des Carcinoms betrachtet werden.

Das Gleiche aber gilt von einem weiteren, uns nicht näher bekannten ätiologischen Faktor, mit dem das Trauma zugleich zusammentreffen muss, um das Zustandekommen eines Tumors zu verursachen.

Denn wäre das Trauma an und für sich befähigt einen Tumor hervorzurufen, so müssten Geschwulstbildungen doch auch auf experimentellem Wege hervorgerufen werden können, was noch niemals gelungen ist.

Hier entsteht nach einem Trauma eine Neubildung, in zahllosen Fällen aber beim gleichen Trauma nicht.

Wie wir aber jenen unbekannten Faktor nennen, ist vorläufig ohne Belang.

„Ehe wir imstande sind, die Frage zu beantworten, warum und wie die Geschwülste sich bilden, müssen wir imstande sein, das Rätsel des normalen Wachstums und der Entwicklung zu lösen, sowie die Frage zu beantworten, wie es kommt, dass jene bis zu einem gewissen Punkt fortschreiten und dann plötzlich aufhören“ sagt *Savory*.

Begriffe wie Disposition, Diathese u. s. w. sind einstweilen Notbehelfe, Worte, die zur rechten Zeit sich einstellten.

Doch in Bezug auf die Unfallversicherung und in Berücksichtigung des angeführten Materials wird sich heutzutage niemand der Thatsache verschliessen können, dass infolge eines Traumas ein Carcinom urplötzlich und in rascher Zeit heranwachsen kann, dass auch bei vorhandener hereditärer Belastung, Disposition oder Diathese dasselbe ohne den auslösenden Faktor des Traumas sich vielleicht in viel späterer Zeit, vielleicht aber auch gar nicht, höchst wahrscheinlich aber nicht bei einem Mann von 20 Jahren (wie in vorausgegangenem Falle) sich entwickelt hätte, schon in Anbetracht der ausserordentlichen Seltenheit dieser Erkrankung in so jugendlichem Alter. —

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht meinem hochverehrten Lehrer,

Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. BOLLINGER

für die Ueberlassung des Falles und Uebernahme des Referates,

sowie *Herrn Privatdocent Dr. DÜRCK*

für die gütige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Beneke, Neuere Arbeiten zur Lehre von Carcinom. Schmidt's Jahrbücher 234. Bd.

Loewenthal, Ueber die traumatische Entstehung der Geschwülste. Arch. für kl. Chir. 49.

Paul Ziegler, Ueber die Beziehungen der Traumen zu den malignen Geschwülsten. Münch. med. Wochenschr. 1895.



